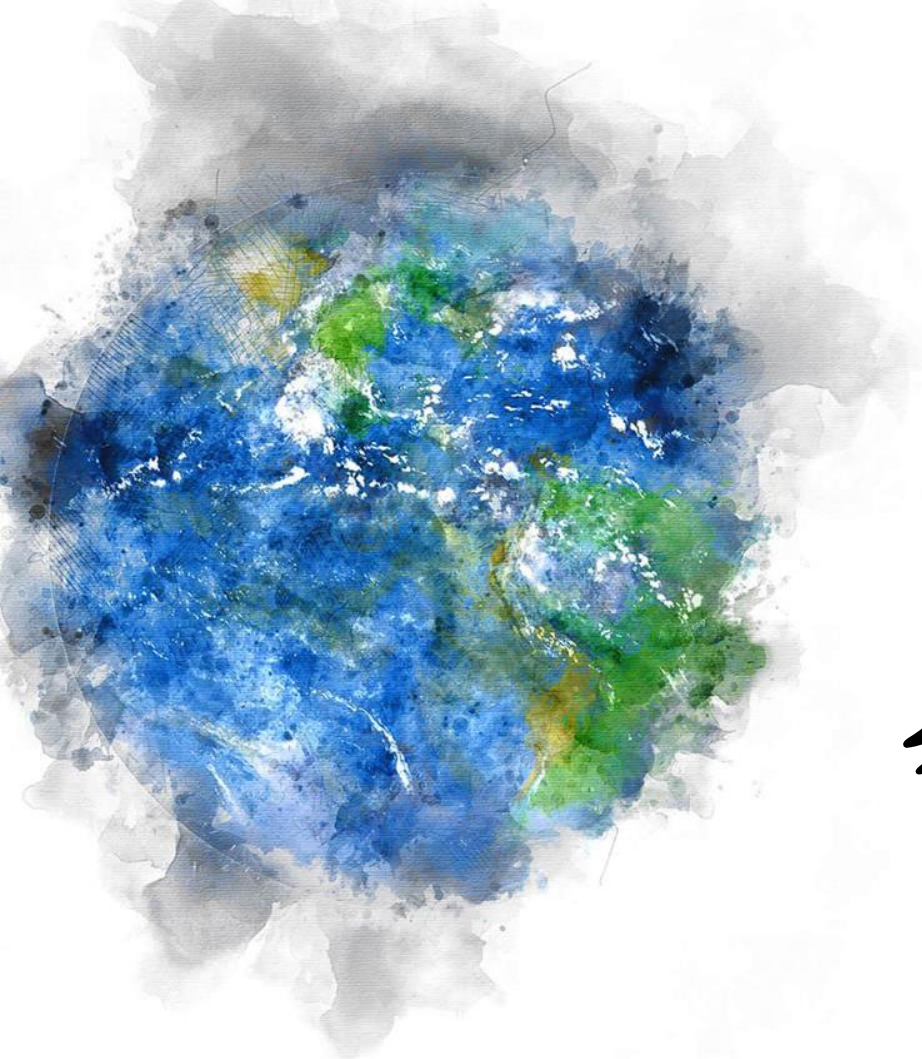


بِسْمِ تَعَالَى

گزارش عملکرد

اداره کل هواشناسی استان البرز

۱۳۹۸-۱۴۰۰



A watercolor illustration of a wind farm. The scene is set at sunset or sunrise, with a warm, golden glow across the sky. Several wind turbines are visible, their blades and towers rendered in soft, painterly strokes. The foreground shows a grassy field with some trees, also depicted with watercolor techniques. The overall style is artistic and serene.

**حوزه
مدیر کل**

“

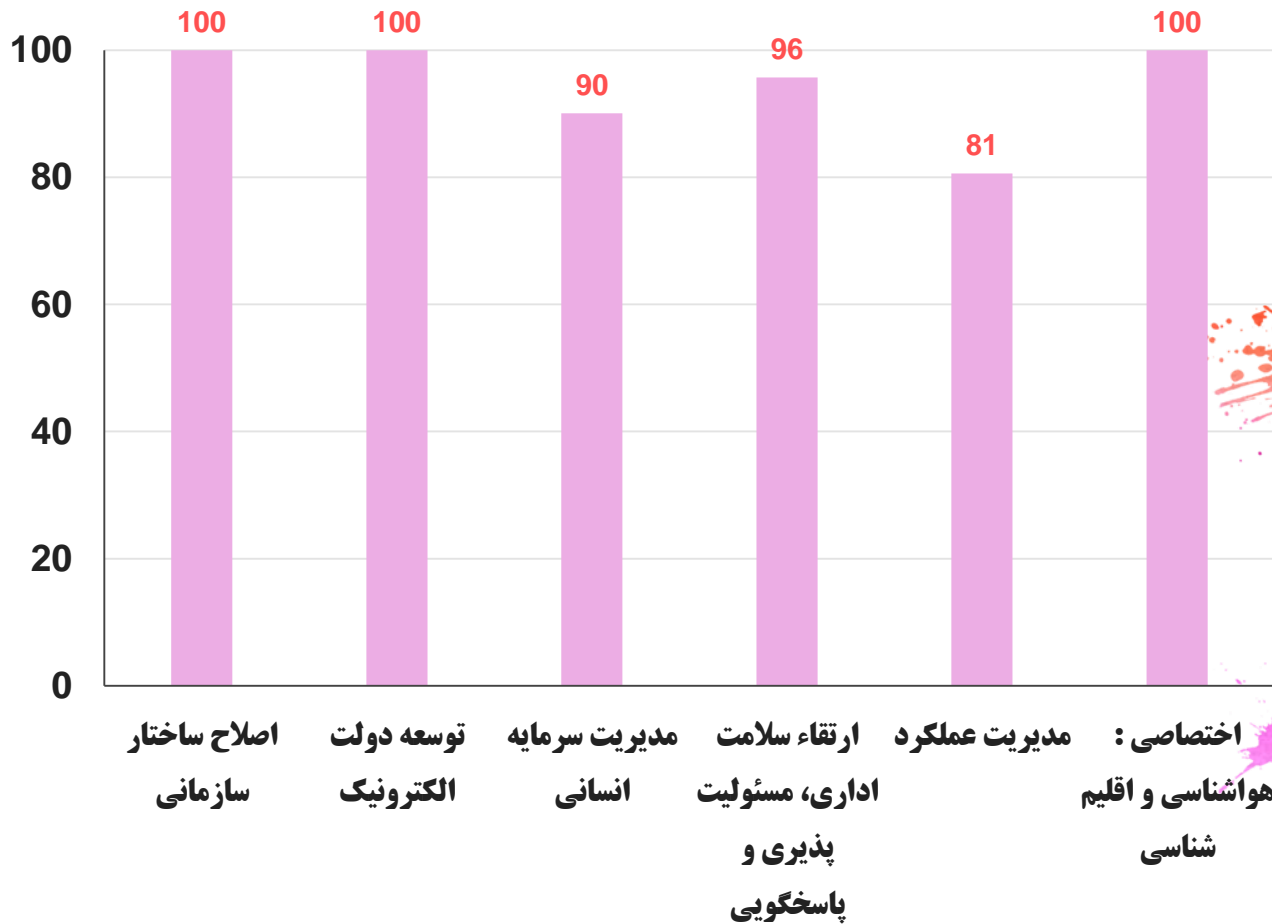
- **کسب رتبه برتر در مجموع
شاخص های عمومی و
اختصاصی دستگاه ها در فرآیند
ارزیابی عملکرد سال ۱۳۹۹**

گزارش وضعیت امتیازات به ازای محور ارزیابی

اداره کل هواشناسی استان البرز

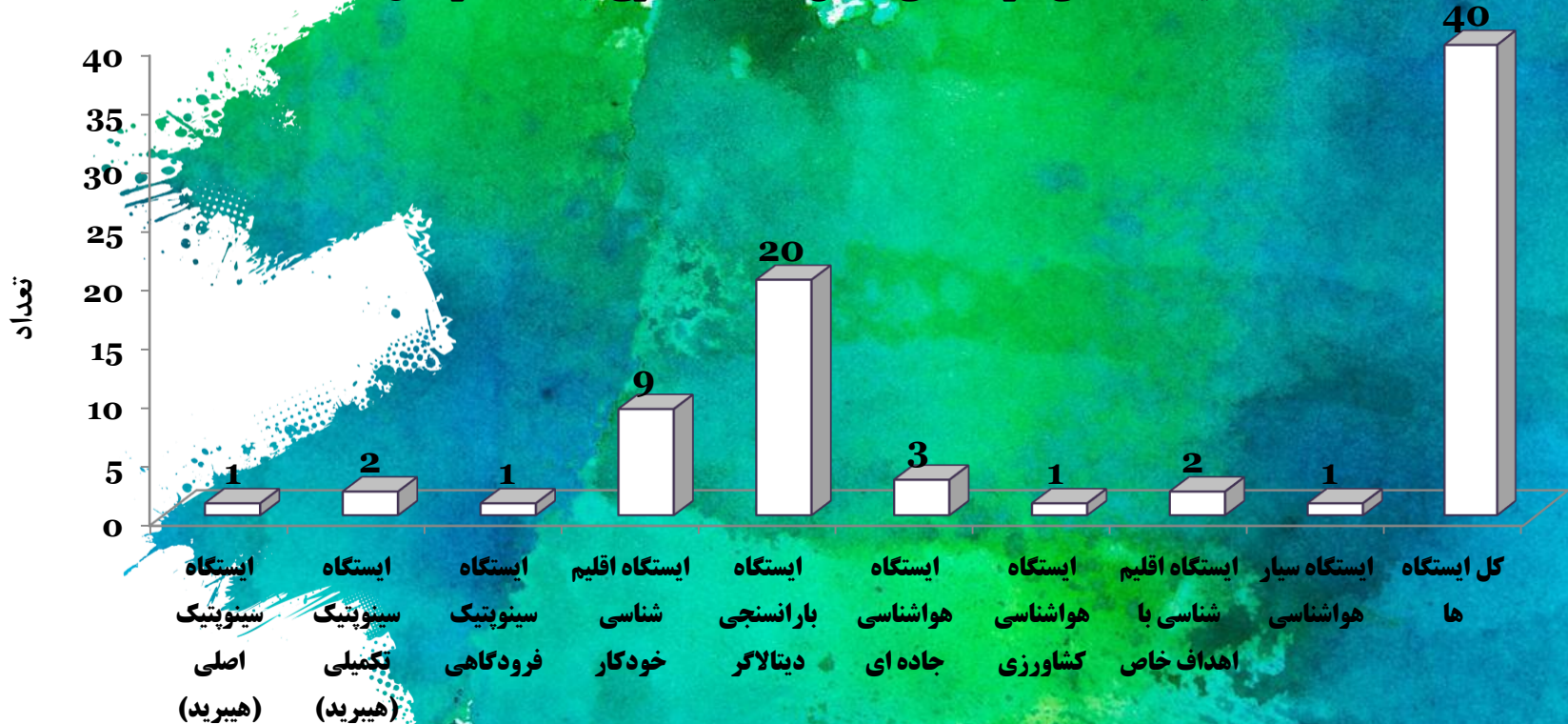
ردیف	محور	سقف امتیاز	امتیاز کسب شده	درصد تحقق
۱	اصلاح ساختار سازمانی	۱۲۵	۱۰۵	۱۰۰
۲	توسعه دولت الکترونیک	۳۰۰	۲۰۵	۱۰۰
۳	مدیریت سرمایه انسانی	۲۶۵	۲۲۵	۹۰
۴	سلامت اداری، مسئولیت پذیری و پاسخگویی	۱۵۰	۱۳۴	۹۵
۵	محور مدیریت عملکرد	۱۶۰	۱۲۹	۸۰
۶	اختصاصی: هواشناسی و اقلیم شناسی	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰

درصد تحقق
محورهای
ارزیابی
عملکرد
دستگاه در
سال ۱۳۹۹



معاونت فنی و شبکه ایستگاه ها

تعداد ایستگاه های هواشناسی استان به تفکیک نوع ایستگاه در سال ۱۴۰۰



اولویت های نهایی عملیات اجرایی ادارات کل هواشناسی از محل اعتبارات تملک دارائی های سرمایه ای ملی سال ۱۴۰۰

ردیف	نام استان	موضوع توسعه	نام ایستگاه	شرح خدمات عملیات اجرایی	تعداد		
۵	البرز	سینوپتیک	اشتهارد	ساختمان - پلنفرم - تجهیزات	۱		
		اقلیم شناسی	خور - گنده	زمین - برق - اجرا پلنفرم با روشنایی و مصالح - دکل، ارت، باتری و مودم تجهیزات	۲		
		باران سنجی خودکار	آزادبر، گلوان، بام گرج، چمبورک، سیروود،	زمین - پلنفرم - تجهیزات	۵		
		زیرساخت	مرکز استان		بروز رسانی و استاندارد سازی اتاق سرور	۰	
					سرور	۱	
					تکمیل اتاق کنفرانس	۰	
					تجهیزات	۰	
		زیرساخت فنی ایستگاه ها			زیدشت - نظر آباد - فرودگاه پیام	سامانه زمین حفاظتی (۱۰ میلیون اجرا)	۳
						دیزل ژنراتور	۰
					آسارا - مشکین دشت - دیزین باین - برکت		۴
					ایستگاه های سینوپتیک (کرج - طالقان - هشتگرد)	موتور برق	۳
		بازسازی			پیام	ترمیم و بازسازی دیوار ساختمان	-
					طالقان	محوطه سازی	-
						ترمیم دیوارهای ساختمان	-
ترمیم ریزش اطراف زمین - برق - زیرساخت الکتریکی و خود ساختمان	-						
کرج	آسفالت ورودی				-		

برنامه پنج ساله هفتم (۱۴۰۱-۱۴۰۵) توسعه شبکه انواع ایستگاه های هواشناسی استان البرز

ردیف	نوع ایستگاه	تعداد ایستگاه	مکان های پیشنهادی اداره کل شبکه	مکان های پیشنهادی استان (در صورت موافقت استان، مناطق پیشنهادی شبکه نیز در این ستون آورده شود)	توضیحات (در صورت مخالفت یا جایگزینی با مکان پیشنهادی شبکه، دلایل توجیهی درج شود)
۱	سینوپتیک اصلی				
۲	سینوپتیک تکمیلی	۱	اشتهارد	اشتهارد، نظرآباد	عدم وجود ایستگاه هواشناسی تکمیلی در این شهرستان که در برنامه ششم توسعه هم ازنقاط مصوب بوده است
۳	هواشناسی فرودگاهی				
۴	هواشناسی جو بالا				
۵	اقلیم شناسی	۲	خور، گته ده	خور، گته ده، گرمدره، چارباغ	گرمدره و چارباغ از مناطقی است که دارای طرح توجیهی جهت احداث واز نقاطی است که گپ اطلاعاتی آن در سطح استان مشهود است
۶	هواشناسی کشاورزی (مراکز تحقیقات)				
۷	هواشناسی کشاورزی (با اهداف خاص)	۵	طالقان، اشتهارد، تنکمان	طالقان (دیزان)، اشتهارد (ایپک)، تنکمان، نظرآباد (احمدآباد)، ساوجبلاغ (چندار)	نقاط پیشنهادی کاملا مشخص به تفکیک شهرستان و بخش

برنامه توسعه شبکه ایستگاه ها

شماره	نوع ایستگاه	محل ایستگاه	تاریخ	اقدامات انجام شده اداره مهندسی تجهیزات
۱	سینوپتیک	اشتهارد	۱۴۰۰	در حال احداث ...
		کرج	۱۴۰۰	نصب ۷ عدد سنسور دما و رطوبت خاک و اتصال به ایستگاه خودکار
۲	فرودگاهی	پیام	۱۳۹۸	۱. نصب ایستگاه خودکار و باد ابتدای باند و RVR
			۱۳۹۹	۲. تجهیز و زیر ساخت اتاق دیدبانی جدید
			۱۴۰۰	۳. راه اندازی سیستم های ارسال هوا
			۱۴۰۰	۴. انتقال اتاق دیدبانی
			۱۴۰۰	۵. انتقال اطلاعات از پلنفرم، از دکل باد و RVR به اتاق جدید دیدبانی و برج فرودگاه توسط فیبر و رادیو مودم
۳	اقلیم شناسی	زیدشت	۱۴۰۰	نصب ۳ عدد سنسور دمای خاک و یک عدد رطوبت خاک و اتصال به ایستگاه خودکار
		شهرستانک	۱۴۰۰	احداث ایستگاه خودکار
		دیزین بالا	۱۴۰۰	۱. تعویض ایستگاه خودکار ۲. در حال انتقال ایستگاه ...
۵				
۶				
۷	جاده ای	برکت	۱۳۹۹	احداث ایستگاه خودکار
		کندوان شمالی	۱۳۹۹	تعویض دیتالاگر و سنسورهای ایستگاه خودکار
۸	کشاورزی	نظرآباد	۱۳۹۷	احداث ایستگاه خودکار
		ولیان	۱۳۹۹	احداث ایستگاه خودکار
۹				
۱۰	بارانسنجی	سطح استان	۱۴۰۰	در حال احداث ۳ ایستگاه خودکار بارانسنج

احداث و راه اندازی شبکه ایستگاه ها طی ۲ سال اخیر:



احداث و راه اندازی ایستگاه
اقلیم شناسی برکت

احداث و راه اندازی شبکه ایستگاه ها طی ۲ سال اخیر:



احداث و راه اندازی ایستگاه
اقلیم شناسی شهرستانک

احداث و راه اندازی شبکه ایستگاه ها طی ۲ سال اخیر:



احداث و راه اندازی ایستگاه
اقلیم شناسی با اهداف خاص
ولیان

احداث و راه اندازی شبکه ایستگاه ها طی ۲ سال اخیر:



آماده سازی و راه اندازی محل
جدید ایستگاه فرودگاه پیام

اقدامات در حال اجرا:



خرید زمین و شروع مراحل اخذ
مجوزها و نقشه های مورد نیاز
جهت احداث ایستگاه اقلیم
شناسی اشتهارد

اقدامات در حال اجرا:



عملیات دیوار کشی ضلع شمالی
هواشناسی طالقان

اقدامات در حال اجرا:

عملیات جابجایی و انتقال ایستگاه اقلیم
شناسی دیزین بالا به محل جدید



اقدامات در حال اجرا:



نصب دوربین های مدار بسته در
راستای بهبود حفاظت فیزیکی

اقدامات در حال اجرا:

تعمیرات اساسی موتورخانه ها





جناب آقای آرش بهاروندا احمدی
مدیر کل محترم هواشناسی استان البرز

باسلام و احترام

در راستای اجرای برنامه ۱۴۰۰ توسعه استانها، فاز اول اعتبارات ابلاغی ازسوی معاونت محترم توسعه مدیریت و منابع انجام و مبلغ ۶/۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال به حساب استان واریز شده است. لذا ضروری است اعتبار ابلاغی مطابق جدول زیر هزینه و نتیجه آن به این معاونت منعکس گردد. در صورت نیاز به هرگونه تغییر در برنامه اجرایی شایسته است با اداره کل مهندسی تجهیزات هماهنگ و تغییرات تایید شود.

ردیف	نام ایستگاه	تجهیزات یا اقلام	تعداد	هزینه واحد به میلیون ریال	اعتبار ابلاغی به میلیون ریال
۱	اشتهارد	تجهیزات ایستگاه خودکار	۱	۴۵۰۰	۴۵۰۰
۲	ایستگاه خوریا گنده	اقلام زیر ساخت (دکل، ارت، یو بی ای اس و مودم)	۱	۶۵۰	۶۵۰
۳	ایستگاههای سینوپتیک (کرج، طالقان، هشتگرد)	مونور برق	۳	۳۰۰	۹۰۰
جمع کل به میلیون ریال					۶۰۵۰

فرخ محمدی

معاون فنی، شبکه دیدبانی و مدیریت بحران



ردیف	نوع ایستگاه	محل ایستگاه	مسئله و مشکلات
۱	سینوپتیک	هشتگرد	وجود نویز شدید در بستر های ارتباطی و مخابراتی
۲	فرودگاهی	پیام	۱. خرابی گیرنده RVR ۲. مشکل نرم افزار (عدم دریافت تاییدیه سازمان هواشناسی کشور)
۳	اقلیم شناسی	آسارا	نیاز به تابلو و UPS
۴	اقلیم شناسی	دیزین بالا	در حال جابجایی به دلیل عدم دسترسی در زمستان
۵	اقلیم شناسی	برکت	نیاز به تابلو و UPS
۶	کشاورزی	نظرآباد	نیاز به تابلو و UPS
۷	کشاورزی	ولیان	۱. عدم تامین برق تا این تاریخ ۲. مشکل نرم افزاری و ارتباطی دیتالاگر (عدم انطباق با سامانه Auto.irimo.ir)
۸	بارانسنجی ها	۲۰ عدد بارانسنج خودکار سطح استان	۱. خرابی بسیار زیاد دیتالاگر و RTU ۲. گرفتگی زیاد و یخ زدگی سنسور بارانسنج ۳. عدم وجود دفترچه راهنمای مناسب برند پرتونگار
۹	کمبود نیروی انسانی متخصص در اداره IT و مهندسی تجهیزات		

مسائل و مشکلات شبکه پایش

- باتوجه به ارسال گزارشات جوی از طریق نرم افزار mci با استفاده از مودم و سیمکارت، در بسیاری از مواقع با قطعی های مکرر روبرو هستیم که این مشکل باعث تاخیر و یا عدم مخابره گزارشات جوی در زمان مقرر به سازمان مرکزی می گردد.
- باتوجه به اینکه پشتیبانی مناسب از سوی سازمان هواشناسی در این خصوص انجام نمی گیرد، رفع مشکلات بسیار زمان بر می باشد.



عملکرد اداره فناوری اطلاعات و ارتباطات

۱. انجام پروژه ارتقا زیرساخت ارتباطی جهت پایداری ارتباطات و انتقال اطلاعات بین ایستگاههای سینوپتیک اصلی و تکمیلی با سازمان و اداره کل
۲. امکان سنجی جهت راه اندازی شبکه مجازی برای پشتیبانی از جمع آوری داده ی باران سنجی در مواقع بحرانی
۳. امکان سنجی در مورد راه اندازی شبکه مجازی lan امن جهت برقراری امن ارتباطات بین ایستگاههای سطح استان و اداره کل
۴. پروژه امکان سنجی و اجرای مقدماتی ایجاد بستر ارتباطی ثانویه از طریق به کارگیری امکانات موجود جهت افزایش ضریب پایداری ارتباطات و انتقال داده بین اداره کل و فرودگاه پیام
۵. انتقال سرور مجازی حضور و غیاب به سرور اصلی
۶. حفظ و نگهداری از بسترهای ارتباطی موجود بالاخص در شرایط بحرانی
۷. مشکلات موجود: عدم تخصیص بودجه کافی و به موقع جهت تهیه سخت افزارها و عدم تهیه به موقع نرم افزارمورد نیاز به دلیل کمبود بودجه

اقدامات انجام شده در زمان شیوع بیماری کرونا

- توزیع مواد ضد عفونی کننده و ماسک جهت استفاده پرسنل
- ضد عفونی کلیه ساختمان، ادارات و ایستگاه ها
- نصب بنر و هشدارهای بهداشتی
- برگزاری جلسات به صورت مجازی
- تغییر ساعت کاری شیفت از ۱۲ ساعته به ۲۴ ساعته در ایستگاه های ۲۴ ساعته هواشناسی کرج و فرودگاه پیام جهت جلوگیری از ابتلای همکاران کارشناسی همدیدی به بیماری Covid-19.





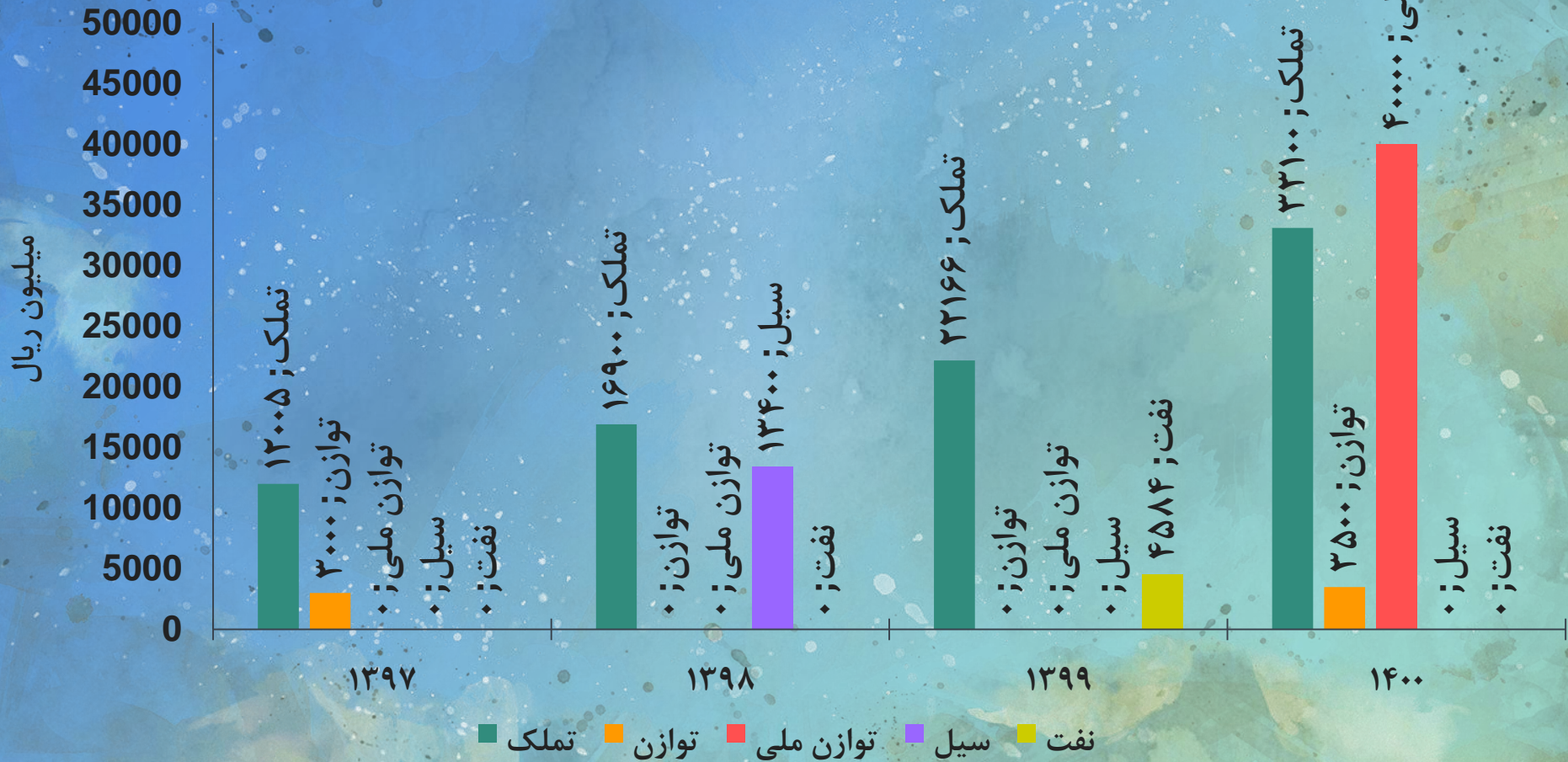
عملکرد اداره توسعه مدیریت و منابع

۱۳۹۷-۱۴۰۰

عملکرد
اعتبارات مصوب
تملك دارایی
های سرمایه ای
(میلیون ریال)

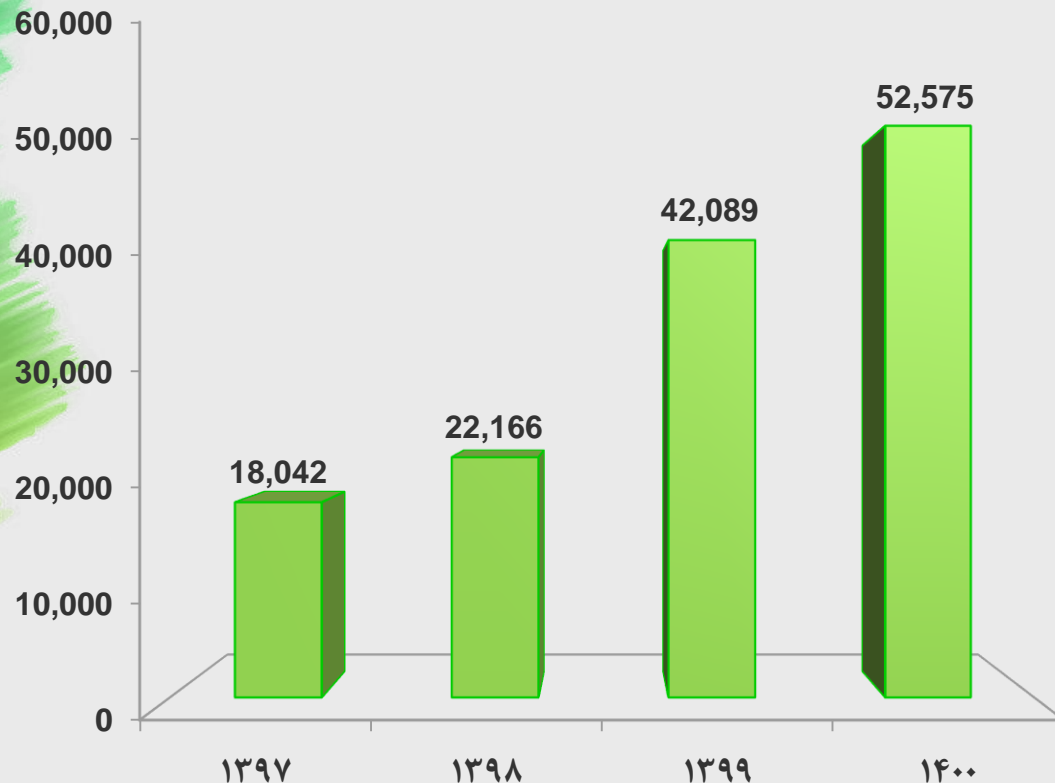
اعتبار / سال	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
تملك	۱۲۰۰۵	۱۶۹۰۰	۲۲۱۶۶	۳۳۱۰۰
توازن	۳۰۰۰	۰	۰	۳۵۰۰
توازن ملی	۰	۰	۰	۴۰۰۰۰
سیل	۰	۱۳۴۰۰	۰	۰
نفت	۰	۰	۴۵۸۴	۰
مجموع	۱۵۰۰۵	۳۰۳۰۰	۲۶۷۵۰	۷۶۶۰۰

عملکرد اعتبارات مصوب تملک دارایی های سرمایه ای



عملکرد اعتبارات هزینه ای (میلیون ریال)

سال	عملکرد اعتبارات هزینه ای
۱۳۹۷	۱۸,۰۴۲
۱۳۹۸	۲۲,۱۶۶
۱۳۹۹	۴۲,۰۸۹
۱۴۰۰	۵۲,۵۷۵

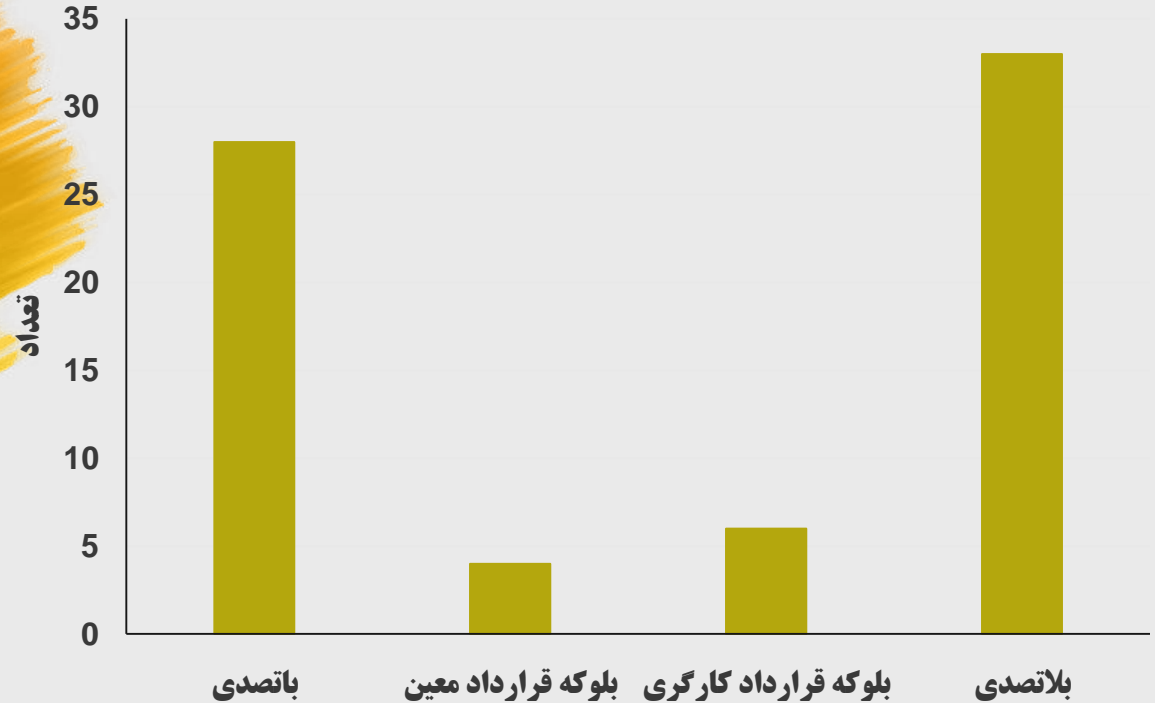


ابلاغ
اعتبارات ملی
(سازمان
هواشناسی
کشور)

۱۴۰۰	۱۳۹۹	مبالغ (ریال)
۶،۰۵۰،۰۰۰،۰۰۰	۳،۲۵۰،۰۰۰،۰۰۰	تملك
	۱،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰	
♦	۵۸۶،۰۰۰،۰۰۰	هزینه ای

تعداد پست های سازمانی این اداره کل ۷۱ پست می باشد که ۲۸ پست با تصدی و ۳۳ پست بلا تصدی هستند.

وضعیت پست های سازمانی



بالتصدی	۲۸
بلوکه قرارداد معین	۴
بلوکه قرارداد کارگری	۶
بالتصدی	۳۳

آمار تعداد

پرسنل به

تفکیک نوع

استخدام و

جنسیت

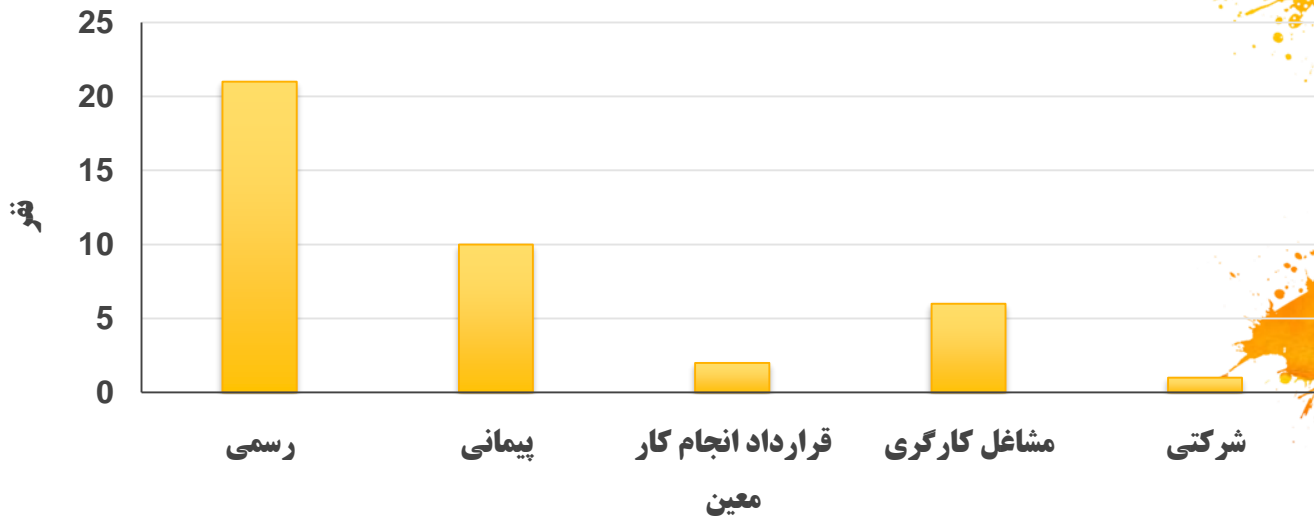
اداره کل

هواشناسی

استان البرز

جمع	زن	مرد	نوع استخدام
۲۱	۵	۱۶	رسمی
۱۰	۱	۹	پیمانی
۲	۱	۱	قرارداد انجام کار معین
۶	۰	۶	مشاغل کارگری
۱	۱	۰	شرکتی
۴۰		جمع کل	

نوع استخدام



آمار تعداد

پرسنل به

تفکیک

ادارات و

جنسیت در

اداره کل

هواشناسی

استان البرز

جمع	زن	مرد	ادارات و بخش ها
۳	۲	۱	حوزه مدیر کل
۲۰	۳	۱۷	اداره شبکه پایش هواشناسی
۴	۱	۳	اداره توسعه مدیریت و منابع
۳	۱	۲	گروه پیش بینی و صدور آگاهی های جوی
۱	۰	۱	اداره مهندسی تجهیزات هواشناسی
۲	۱	۱	اداره فن آوری اطلاعات و ارتباطات هواشناسی
۷	۰	۷	حراست
۴۰		جمع کل	

**آمار تعداد انتقالی و
بازنشسته و باز خریدی اداره
کل هواشناسی استان البرز**

بازنشسته: ۳ نفر

باز خرید: ۱ نفر

انتقال: ۴ نفر





آمار تعداد

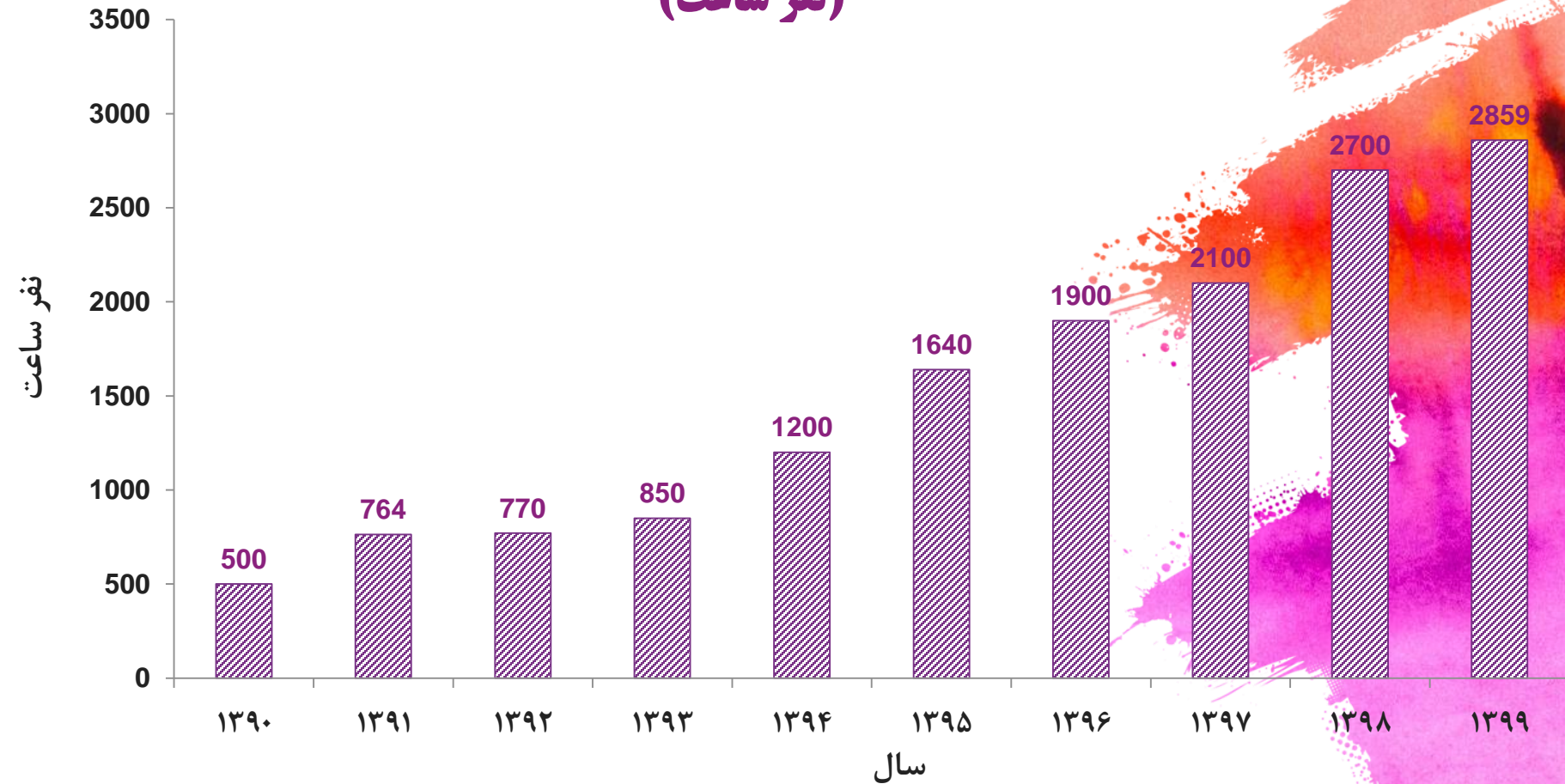
انتصاب اداره کل

هواشناسی استان

البرز

ردیف	نام و نام خانوادگی	تاریخ انتصاب	پست سازمانی	توضیحات
۱	ثبوتعلی حقی	۱۳۹۹/۰۸/۰۶	رئیس اداره توسعه مدیریت و منابع	
۲	مریم خورشیدی	۱۳۹۹/۰۶/۲۵	کارشناس مسئول هواشناسی همدیدی	
۳	محمود نیکقدم حجتی	۱۳۹۹/۱۰/۲۹	مسئول ایستگاه هواشناسی سینوپتیک فرودگاهی تکمیلی پیام	
۴	محمد سپهوندی	در حال انجام	رئیس اداره مهندسی تجهیزات هواشناسی	در انتظار تشکیل کمیته منابع انسانی
۵	علی گل محمدی آذر	در حال انجام	مسئول ایستگاه هواشناسی سینوپتیک تکمیلی اشتهارد	در حال انجام پروسه و در انتظار تشکیل کمیته منابع انسانی
۶	حامد اسکندری	در حال انجام	رئیس اداره هواشناسی سینوپتیک و کشاورزی اصلی کرج	در انتظار تشکیل کمیته منابع انسانی

عملکرد آموزش اداره کل هواشناسی استان البرز (نفر ساعت)



پرسنل مشغول در مرکز پیش بینی اداره کل هواشناسی استان البرز

ردیف	نام افراد	رشته تحصیلی	سابقه کار در مرکز پیش بینی
۱	علیرضا بالالان فرد	ارشد هواشناسی	۱۸ سال
۲	معصومه مقدم	کارشناس شیمی	۵ سال
۳	پویا خرم آبادی	ارشد فیزیک	دوره آزمایشی ۶۰ روزه

عملکرد

پیش بینی

صدور پیش بینی های کوتاه مدت هواشناسی در قالب فرم های مختلف

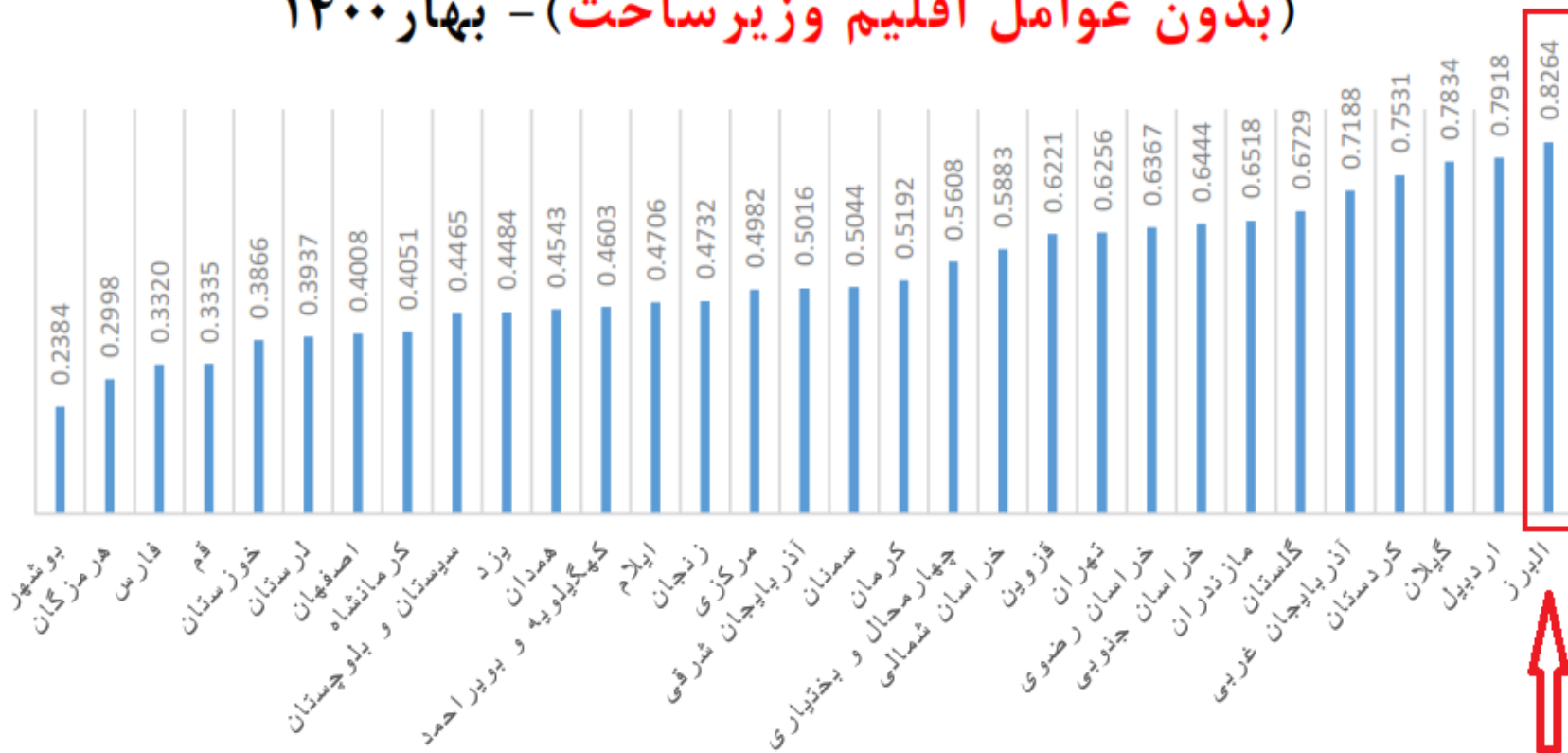
ردیف	فرم های صادر شده در مرکز پیش بینی	نحوه صدور	برد پیش بینی	نوع پیش بینی
۱	فرم پیش بینی استانی	روزانه	۵ روزه	پیش بینی عمومی
۲	فرم پیش بینی شهر به شهر	روزانه	۴۰ روزه	پیش بینی عمومی
۳	فرم پیش بینی جاده ای (جاده چالوس و محور طالقان)	روزانه	۳ روزه	پیش بینی جاده ای
۴	بولتن پیش بینی آلودگی هوا	روزانه	۵ روزه	پیش بینی آلودگی
۵	پیش بینی اقلیمی و کوتاه مدت هفتگی	هفتگی	یک ماهه با تفکیک هفتگی	پیش بینی اقلیمی
۶	پیش بینی اقلیمی و بلند مدت فصلی و ماهیانه	فصلی	یک فصل	پیش بینی اقلیمی
۷	امنیت سفر و پیش بینی وضع هوا در ایام نوروز	روزانه	هفتگی	پیش بینی عمومی
۸	امنیت سفر و پیش بینی وضع هوا در سفر اربعین	روزانه	هفتگی	پیش بینی عمومی

صدور هشدارهای هواشناسی

تعداد گزارش تا آبان ۱۴۰۰	تعداد گزارش سال ۹۹	فرم های صادر شده در مرکز پیش بینی	ردیف
۲۴	۴۳	هشدار هواشناسی سطح زرد (آگاهی)	۱
۹	۲۴	هشدار هواشناسی سطح نارنجی (آمادگی)	۲
۰	۵	هشدار هواشناسی سطح قرمز (اقدام)	۳
۷	۱۳	هشدار هواشناسی آلودگی سطح زرد	۴
۱	۱۱	هشدار هواشناسی آلودگی سطح نارنجی	۵
۰	۱	هشدار هواشناسی آلودگی سطح قرمز	۶
۳	۲	هشدار هواشناسی کشاورزی زرد	۷
۱	۹	هشدار هواشناسی کشاورزی نارنجی	۸
۰	۳	هشدار هواشناسی کشاورزی قرمز	۷

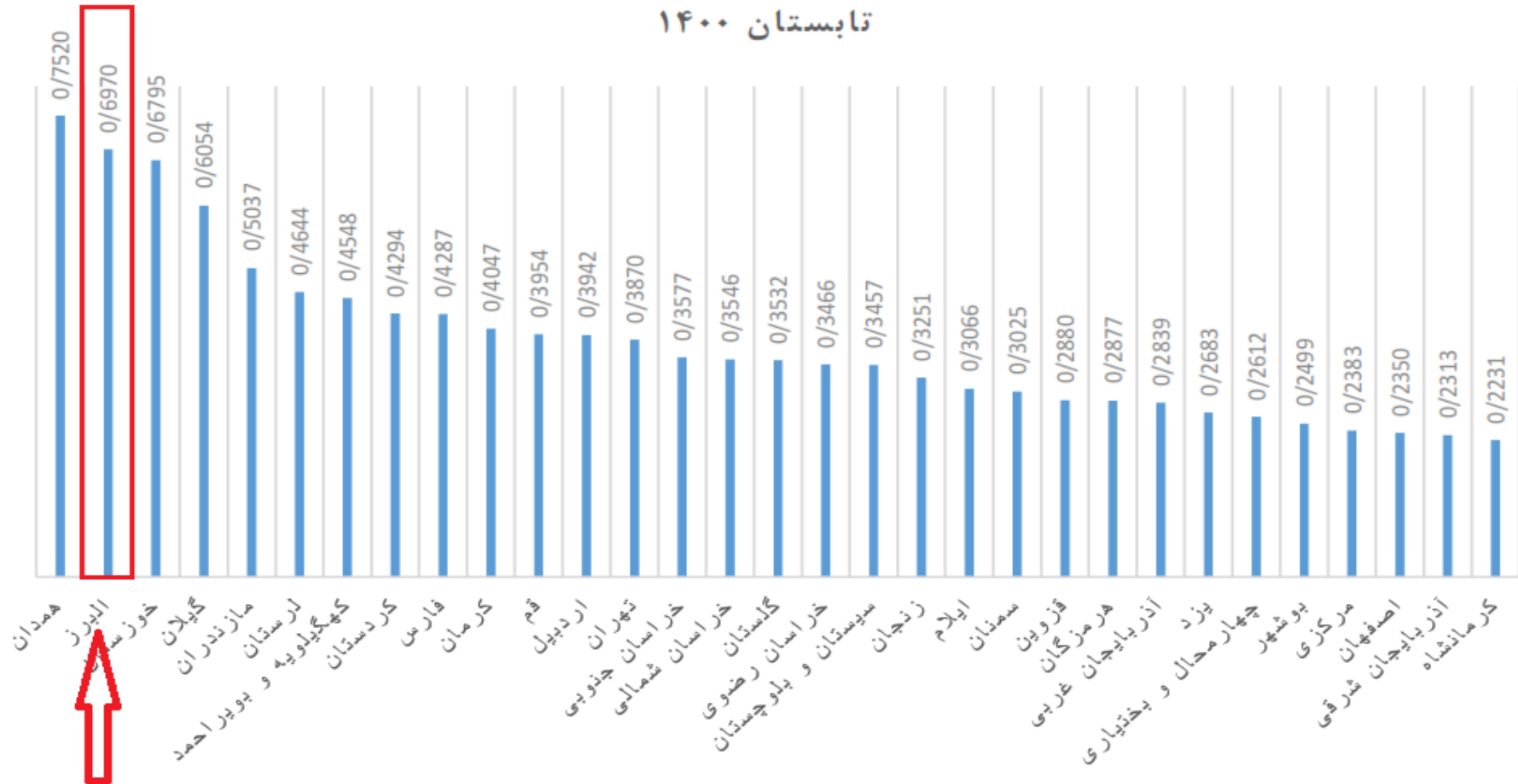
نمره براساس درستی سنجی دما و بارش بولتن

(بدون عوامل اقلیم وزیر ساخت) - بهار ۱۴۰۰

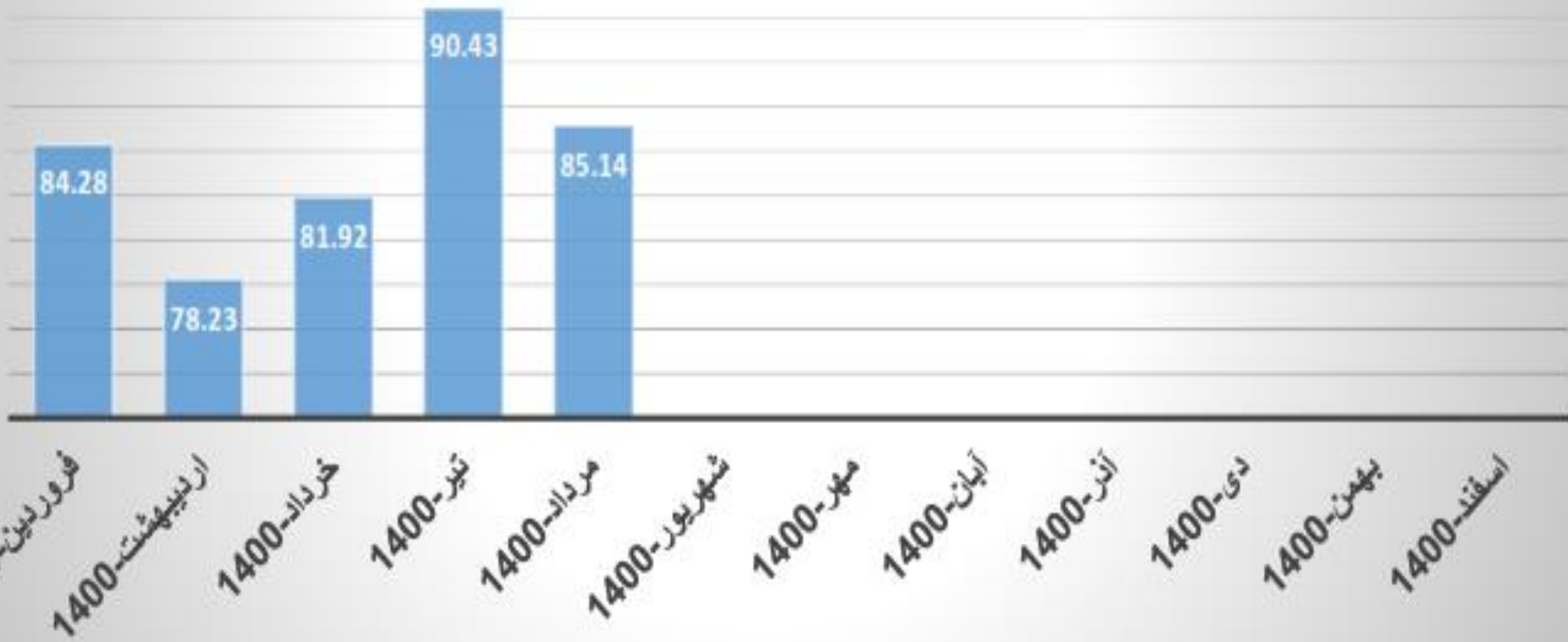


نمره براساس درستی سنجی دما و بارش بولتن و عوامل زیر ساخت و اقلیم -

تابستان ۱۴۰۰



تغییرات ماهانه درصد درستی پیش بینی دمای ۲۴ و ۴۸ و ۷۲ ساعته بولتن - البرز - ۱۴۰۰



مشکلات مرکز پیش بینی اداره کل هواشناسی البرز

۱- با توجه به تنوع اقلیمی بسیار زیاد و قابل توجه در استان البرز، روش ارزیابی ناقص

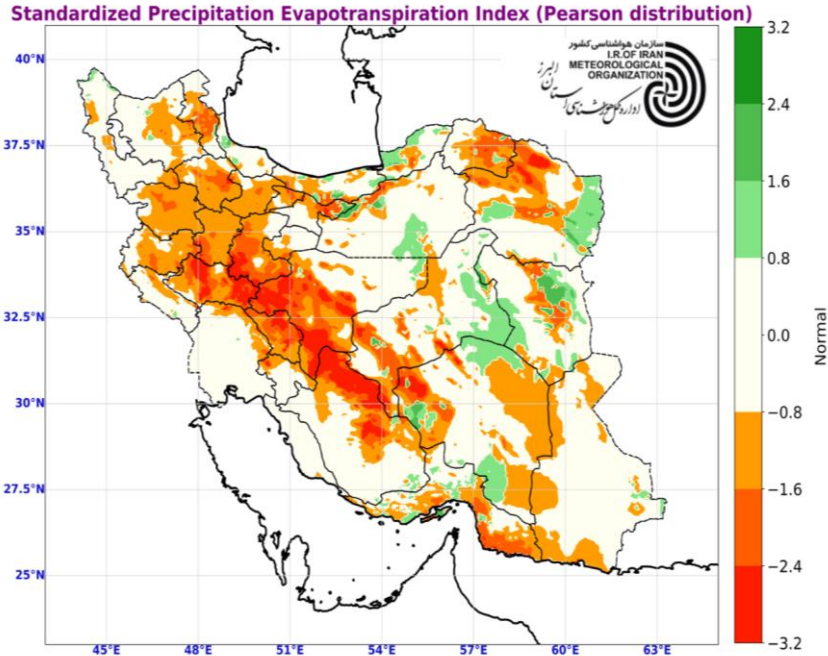
۲- کمبود نیروی متخصص و کار آزموده در بخش پیش بینی ، دورسنجی

۳- کمبود تعداد ایستگاه های خودکار اقلیمی

۴- شبکه بارانسنجی بسیار قدیمی و معیوب

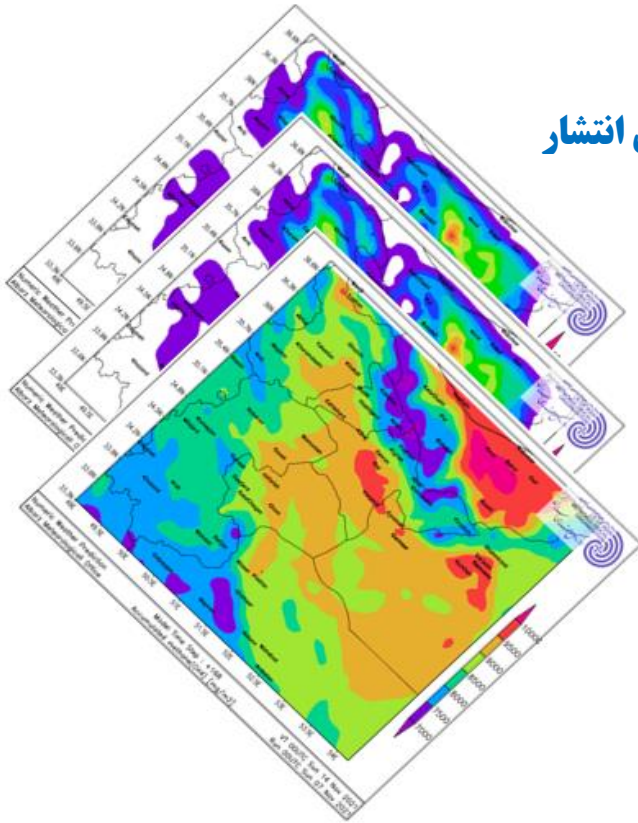
۵- تجهیزات و سخت افزار مدلسازی ضعیف و ناتوان

اجرای پروژه آنسامبل ۳۲ عضوی پیش بینی اقلیمی دما و بارش و هشدار خشکسالی برای مرکز خشکسالی سازمان



جهت صدور هشدار های خشکسالی و نیز پیش بینی بلند
مدت بارش و دما پروژه مدلسازی اقلیم موقتا با برد ۳ ماهه
و بصورت ماهیانه بصورت Ensemble Forecast برای شاخص
های SPI , SPEI در حال انجام و برنامه نویسی می باشد
که نوآوری این پروژه انجام محاسبات مربوط به شاخص پالمر
Palmer Drought Severity Index (PDSI) برای اولین بار در
کشور می باشد

پیش بینی و مدلسازی آلودگی های شیمیایی و فیزیکی و تحلیل کانون های انتشار



صدور پیش بینی های آلودگی هوا بر اساس مدلسازی ۷ روزه در مرکز

پیش بینی اداره کل هواشناسی استان البرز صورت می گیرد

که این پروژه برای اولین بار در سازمان هواشناسی کشور بطور کاملا عملیاتی

در استان البرز صورت گرفته است این پروژه توان مدلسازی و تحلیل ۶۰ نوع

از آلاینده های شهری را مطابق با متد CBMZ-4 دارد مدلسازی بر اساس

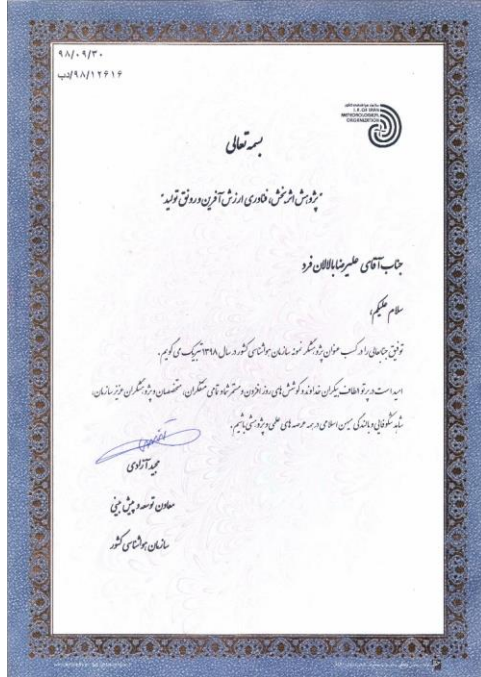
کشف کانون های آلاینده گزارش شده توسط محیط زیست و تحلیل تصاویر ماهواره

و با استفاده از مدل های روز دنیا MOVES,SMOKE,CMAQ,WRF-Chem

صورت گرفته است

صدور هشدارهای ۵ روزه آلودگی هوا
بر اساس مدلسازی آلودگی های
شیمیایی و فیزیکی

تقدیر نامه های دریافت شده مرکز پیش بینی



تقدیر نامه پیش بین پژوهشگر نمونه سال ۹۸



تقدیر نامه پیش بین پژوهشگر نمونه سال ۹۸

تعداد بولتن های تهیه شده (بر اساس دستورالعمل ابلاغی)



عملکرد
تحقیقات

۱۲ مورد	ماهانامه ها:
۴ مورد	فصلنامه ها:
۵۲ مورد	بولتن های هفتگی هواشناسی کشاورزی:
۱۲ مورد	بولتن های ماهانه هواشناسی کشاورزی:
۲ مورد برای ۲ محصول	بولتن فصلی هواشناسی کشاورزی:

• بر اساس این طرح، ضرورت اقدام همه جانبه ، جامع، تخصصی و جدی برای طراحی، راه‌اندازی و ارتقاء سامانه‌های مدل سازی، پایش، پیش‌آگاهی و هشدار سریع (سازگار با شرایط هر منطقه) با هدف کاهش خسارات و افزایش درجه آمادگی مردم و مسئولین برای رویارویی با مخاطرات جوی در چارچوب مدیریت ریسک در کشور پیش از پیش‌امری ضروری تلقی می‌گردد.

• تا این مهم صورت نگیرد امکان صدور هشدار و پیش‌آگاهی‌های دقیق و مناسب که بتوان غافلگیری را به حداقل رساند، امکان پذیر نخواهد بود و این وقایع در آینده نیز با میزان خسارت اقتصادی و انسانی بیشتر اتفاق خواهد افتاد.

• با توجه به اهمیت مسئله، در این برنامه ضمن تهیه و طراحی نقشه راه اقدام، پژوهش‌های کاربردی برای تحقیق و توسعه و پیاده سازی سامانه‌ها یکپارچه هشدار سریع مخاطرات جوی، همراه با اولویت بندی اقدامات در سه لایه زمانی و اعتبارات ارائه می‌گردد.

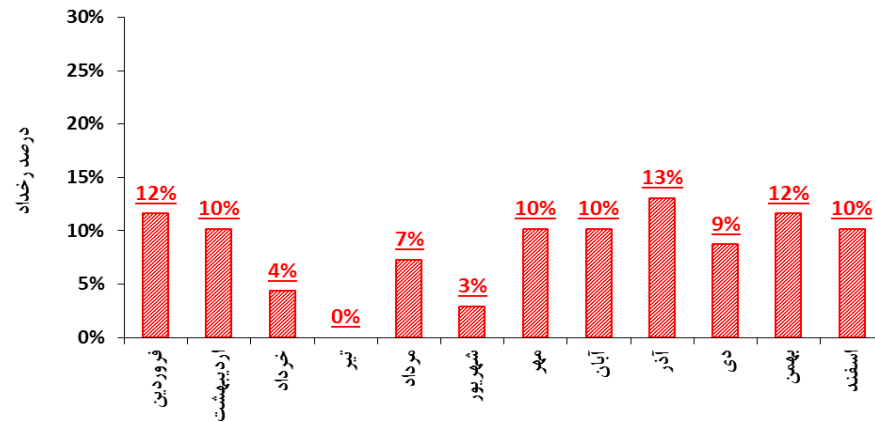
طرح جامع
خطر پذیری و
برنامه سامانه
یکپارچه
هشدار سریع
مخاطرات
جوی استان
البرز

مدلسازی آتش سوزی جنگل ها و مراعات

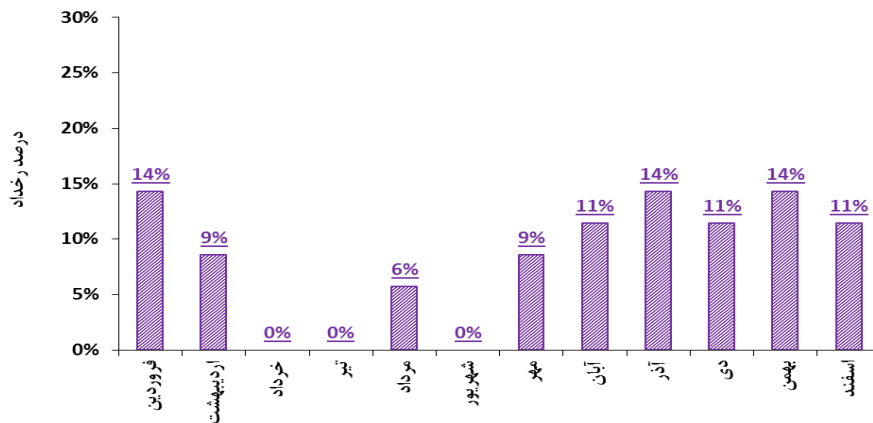
- مدلسازی و پهنه بندی مراعات و جنگل هایی که پتانسیل آتش سوزی را دارند به جهت صدمات و لطمات محیط زیستی ، انسانی و مالی بسیار مورد اهمیت می باشد.
- آتش سوزی جنگل چه منشأ طبیعی و چه انسانی داشته باشد، یک خطر اکولوژیکی محسوب می شود که تأثیرات عمیقی بر پوشش گیاهی، کاربری اراضی، تولیدات، اقتصاد محلی و سلامتی دارد.
- شناسایی عوامل مؤثر در وقوع آتش سوزی و پهنه بندی خطر آن یکی از ابزارهای اساسی به منظور دستیابی به راهکارهای کنترل و مقابله با آتش سوزی است.
- در این تحقیق، تهیه نقشه نواحی دارای مدلسازی دینامیکی آتش سوزی جنگل بر پایه عوامل پوشش گیاهی، فیزیوگرافی، اقلیمی، انسانی و فاصله از جاده ها و رودخانه ها برای استان البرز و کشور انجام خواهد شد.

بررسی سینوپتیکی
و آماری موج های
گرمایی در استان
البرز براساس
شاخص بالدی
مطالعه موردی
ایستگاه هواشناسی
همدیدی کرج

درصد رخداد امواج کوتاه مدت در هر ماه



درصد رخداد امواج بلند مدت در هر ماه



با شکر از توجّه شما